



Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie  
Société Suisse de Biologie de la Faune  
Società Svizzera di Biologia della Fauna



# Neuer Säugetieratlas der Schweiz und Liechtensteins

Jahresbericht 2018

Wädenswil, März 2019

# **Neuer Säugetieratlas der Schweiz und Liechtensteins**

**Ein Projekt der Schweizerischen Gesellschaft für Wildtierbiologie SGW-SSBF**

**Foto auf Titelseite: René Güttinger | RGBlick**

**Zitiervorschlag: Graf R.F. 2019. Neuer Säugetieratlas der Schweiz und Liechtensteins – Jahresbericht 2018. Tätigkeitsbericht des Projekts der Schweizerischen Gesellschaft für Wildtierbiologie SGW-SSBF, Wädenswil, 13 Seiten.**

**Kontakt Deutschschweiz:**

**Prof. Dr. Roland Graf, Vorstand SGW-SSBF und ZHAW Wädenswil  
Grüental, Postfach 335, 8820 Wädenswil  
Tel. 058 934 55 78, roland.graf@zhaw.ch**

**Kontakt Westschweiz und Tessin:**

**Dr. Claude Fischer, Vorstand SGW-SSBF und hepia Genève  
hepia site Lullier, Route de Presinge 150, 1254 Jussy  
Tel. 022 54 66 875, claude.fischer@hesge.ch**

## Zusammenfassung

Die Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie SGW-SSBF arbeitet seit 2015 mit Partnern an einem neuen Atlas der Säugetiere der Schweiz und Liechtensteins. Geplant ist die Herausgabe des Buches auf den Frühling des Jahres 2021. Die Finanzierung des Projekts ist bis auf einen Restbetrag im ursprünglich geplanten Rahmen gesichert. Dadurch konnten wir 2018 nochmals einige Pflöcke in der Datenerweiterung einschlagen, ohne die für die Produktion des Buches notwendigen Ressourcen anzutasten.

Für alle Artengruppen fanden zusätzliche Aktivitäten zur Datenerweiterung statt. Bei den Kleinsäugetern konnten mehrere Fangaktionen, teilweise im Rahmen der zwei Säugetiercamps, durchgeführt werden, welche wertvolle Nachweise ergaben. Aus den Fangaktionen aber auch aus den Teilprojekten des Citizen Science kam eine grosse Anzahl Proben zusammen, die im Genetiklabor identifiziert wurden. Auch bei den Fledermäusen fanden diverse Aktionen statt, um die Daten zu erweitern. So wurden weitere Quadrate in den Alpen bioakustisch bearbeitet und umfangreiche bestehende Daten aus früheren Bioakustik-Projekten ausgewertet. Zusätzliche Proben wurden genetisch untersucht. Für Daten über die jagdbaren Säugetiere wurden 2018 alle Kantone angegangen, um möglichst alle verfügbaren Informationen in die Datenbank des CSCF zu integrieren.

Seit rund 2.5 Jahren ist die Citizen Science Meldeplattform ([saeuetieratlas.wildenachbarn.ch](http://saeuetieratlas.wildenachbarn.ch)) online. In dieser Zeit wurden gut 10'000 Beobachtungen gemeldet. Drei spezielle Aufrufe zum Melden von Feldhasen an Ostern, Murmeltieren vor den Sommerferien und Siebenschläfern im Herbst kurbelten die Meldeaktivität an. Im Citizen Science dominierte das schweiz-weite Igelprojekt, das auf eine sehr gute Resonanz stiess. 170 Freiwillige bearbeiteten insgesamt 156 Quadrate à 10 Spurentunnel und wendeten dafür 3120 Arbeitsstunden auf. In 284 der 1440 auswertbaren Spurentunnel (19%) wurden Igel nachweise erbracht. Die noch ausstehenden Detailauswertungen werden zeigen, welche Faktoren das Vorkommen des Igels erklären. Eine erneute Erfassung der Quadrate mit derselben Methode kann z.B. in 5 oder 10 Jahren Aufschlüsse über Veränderungen der Igelpopulation in der Schweiz geben. Auch das Projekt «Zeig mir Deine Maus, Katze!» ergab wertvolle Daten, denn der Aufruf ergab über 600 Katzenopfer, welche morphologisch und bei Bedarf genetisch bestimmt wurden.

Seit August 2018 läuft offiziell der Schreibprozess des Buches. Seither sind die Arttexte und Rahmenkapitel bei diversen Autorinnen und Autoren in Bearbeitung. Das kommende Projektjahr 2019 wird im Zeichen der Texte und der Zusammenstellung des Bildmaterials stehen. Bis Ende Jahr 2019 sollen alle Texte stehen und ein vollständiges deutschsprachiges Manuskript dem Verlag abgegeben sein.

## Inhaltsverzeichnis

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Zusammenfassung</b> .....             | <b>1</b>  |
| <b>1. Tätigkeiten 2018</b> .....         | <b>3</b>  |
| 1.1. Gesamtprojekt (AG Atlas)            | 3         |
| 1.2. AG Kleinsäuger                      | 4         |
| 1.3. AG Fledermäuse                      | 5         |
| 1.4. AG Huf- und Raubtiere               | 6         |
| 1.5. AG Citizen Science                  | 7         |
| 1.6. Weiterbildung im Bereich Säugetiere | 10        |
| <b>2. Finanzen</b> .....                 | <b>12</b> |
| 2.1. Stand der Finanzierung              | 12        |
| 2.2. Kostenrechnung 2015-2018            | 12        |
| <b>3. Zeitplan</b> .....                 | <b>13</b> |
| <b>4. Projektstrukturen</b> .....        | <b>13</b> |
| <b>5. Literatur</b> .....                | <b>13</b> |

# 1. Tätigkeiten 2018

Im Jahr 2018 konnten wir weitere Erfolge in der Finanzbeschaffung verbuchen. Das Projekt kann nun nahezu im ursprünglich geplanten Umfang stattfinden.

Als Schwerpunkt des Jahres 2018 erfolgten bei allen Artengruppen weitere Schritte in der Datenerweiterung. Nachfolgend berichten wir in kurzer Form über die allgemeinen Tätigkeiten in den Bereichen der Projektorganisation, der Planung, Begleitung, Finanzierung und Kommunikation. In weiteren Kapiteln gehen wir auf die Teilprojekte der Arbeitsgruppen ein. Für detailliertere Angaben zu den Tätigkeiten in den Teilprojekten verweisen wir auf die Protokolle der AG-Sitzungen und die Berichte der Teilprojekte.

## 1.1. Gesamtprojekt (AG Atlas)

Tabelle 1. Projektstätigkeiten des Jahres 2018 aufgeteilt auf verschiedene Teilbereiche.

| Bereich                     | Konkrete Tätigkeiten  |
|-----------------------------|---|
| Projektplanung              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Arbeitsgruppe Atlas der SGW traf sich im 2018 vier Mal in Solothurn, um wichtige Aspekte im Projekt zu klären und strategische Entscheide zu treffen.</li> <li>Am CSCF übernahm Sarah Hummel als temporäre Mitarbeiterin die Aufgabe, die Integration der kantonalen Daten sowie weiterer Daten aus verschiedenen Quellen voranzutreiben.</li> </ul>   |
| Information / Kommunikation | <p>Über verschiedene Kanäle wurde über das Projekt informiert und Aufrufe zum Melden von Beobachtungen platziert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CH WildInfo, Ornitho.ch</li> <li>Die Citizen Science Projekte brachten dem Projekt Säugetieratlas mediale Erscheinung in verschiedenen Regionen der Schweiz. Beispielsweise erschien das Igelprojekt in rund 25 Medienbeiträgen inkl. Radio- und Fernsehbeiträgen. Der Eichhörnchen-Aufruf wurde sogar in der SRF-Tagesschau vom 25.2.2018 aufgenommen.</li> </ul>   |
| Buchprojekt                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Projektleitung und Redaktion erarbeiteten mit dem Haupt-Verlag ein Vorgehen für die Erstellung der Texte. Dadurch entstanden das Pflichtenheft und begleitende Unterlagen, welche den Autorinnen und Autoren als Leitlinien für den Schreibprozess dienen sollen.</li> <li>Der Schreibprozess startete offiziell im Sommer 2018 mit dem Versand dieser Unterlagen an die Autorinnen und Autoren.</li> <li>In einer kleinen Arbeitsgruppe fanden mehrere Treffen statt, um den Inhalt des Atlas zu konkretisieren (Rahmen, Sonderkapitel).</li> <li>Im Herbst 2018 wurde auch der Prozess zur Beschaffung des Bildmaterials konkretisiert und mit einem Aufruf an Naturfotografen lanciert. Thierry Bohnenstengel (CSCF) und Annette Stephani (ZHAW) übernahmen die Leitung dieser Arbeiten.</li> </ul> |

## 1.2. AG Kleinsäuger

### Genetik Kleinnagetiere und Insektenfresser

Auch 2018 wurden Hunderte Genproben von Fangaktionen, aus Citizen Science Aktionen und aus Museumssammlungen von Individuen gesammelt, die sich morphologisch nicht auf Artniveau bestimmen lassen und deren sichere Bestimmung einen wertvollen Beitrag zur Verbreitung liefert. Jürg Paul Müller und Christian Sprecher haben die Proben gesichtet und je nach Priorität zur genetischen Bestimmung weitergeleitet. So wurden Hunderte Proben im Labor der ZHAW Wädenswil untersucht (Marilena Palmisano). Genetische Studien über verschiedene Linien innerhalb der Gattung *Microtus* (*Microtus agrestis agrestis* und *Microtus agrestis lavernedii*) haben ergeben, dass *Microtus agrestis* und *Microtus lavernedii* als eigenständige Arten angesehen werden müssen. In der Schweiz kommen nachweislich beide Arten vor. Da sich diese morphologisch nicht unterscheiden lassen, sind zusätzliche genetische Studien notwendig, um die exakte Verbreitung der beiden Arten und deren Kontaktzonen zu klären. Diese Arbeiten werden jedoch über die Atlasperiode hinausgehen.

### Fangaktionen zum Füllen von Verbreitungslücken

Weitere Fangaktionen erfolgten an gezielt ausgewählten Orten, um Datenlücken zu füllen. Das Naturmuseum St. Gallen organisierte Fangaktionen im Weisstental und in Quinten am Walensee. Faune Concept führte eine Fangaktion im Puschlav durch, aus dem nur wenig rezente Kleinsäugerdaten vorliegen. Auch die zwei Säugercamps in Maienfeld (GR, SG) und Les Paccots (FR) lieferten wertvolle Nachweise (Details weiter unten).

### Integration Museumsdaten

Naturmuseen sind wichtige Partner in der Gewinnung von Verbreitungsinformationen über einheimische Kleinsäuger. Beispielhaft sei hier eine Aktion im Naturmuseum Bern erwähnt. Im Mai 2018 bestimmte Jürg Paul Müller am Naturmuseum Bern gegen 100 tiefgekühlte Kleinsäuger respektive entnahm Genproben. Es war ein ausgesprochen vielfältiges Material u.a. mit den Genera *Apodemus*, *Microtus*, *Neomys*, *Sorex* und *Crocidura*. M. Schweizer, Kurator Vögel, und M. Troxler, Präparator, nahmen intensiv an der Bestimmung teil und werden in Zukunft in der Lage sein, die einfacheren Bestimmungen sauber durchzuführen und kritische Fälle für die Entnahme von Genproben auszuwählen.

### SGW-Arbeitsgruppe Kleinsäuger

Am Samstag 3. November 2018 fand das erste Kleinsäugersymposium der neu gegründeten Arbeitsgruppe Kleinsäuger der Schweizerischen Gesellschaft für Wildtierbiologie (SGW) statt. Dieses von der AG Kleinsäuger und Info fauna – CSCF in Neuenburg organisierte Treffen war mit 50 Teilnehmenden äusserst gut besucht und darf als grossen Erfolg gewertet werden. Informationen zur neu gegründeten Arbeitsgruppe sind unter diesem Link zu finden:

<https://naturwissenschaften.ch/organisations/sgw-ssbf/projects>.



Abb. 1. *Microtus agrestis* (Erdmaus) oder *Microtus lavernedii*? Die Schweiz hat eine neue Wühlmausart. Genetische Analysen über die kommenden Jahre werden die Verbreitung der beiden Arten in der Schweiz klären (Foto: René Güttinger | RGBlick)

### 1.3. AG Fledermäuse

#### Integration von Daten aus verschiedenen Herkunftfen

Fledermausdaten werden nicht wie die übrigen Säugetierdaten zentral beim CSCF gesammelt, sondern in der Deutschschweiz von der KOF und in der Westschweiz durch die Kantone organisiert. Um Verbreitungskarten für den Atlas erstellen zu können, müssen deshalb alle verfügbaren Verbreitungsinformationen für den Atlaszeitraum (seit 2000) zentral vorliegen.

Weitere Datenquellen lagern in bereits abgeschlossenen Bioakustikprojekten, welche noch nicht in die zentralen Datenbanken integriert waren. Dieser Aufgabe widmete sich Elias Bader, um möglichst alle verfügbaren Daten auch im Atlas abbilden zu können (Abschluss der Arbeiten Anfang 2019).

Die Datenintegration am CSCF konnte bis Ende 2018 nicht vollständig abgeschlossen werden, so dass auch noch keine nahezu vollständigen Verbreitungskarten erstellt werden konnten. Dieser Verzug wird sich auch auf den Abschluss der Arttexte auswirken. Anfang 2019 wird dieser Datenintegration deshalb höchste Priorität gelten.

#### Projekt genetische Analysen von Schweizer Fledermäusen

Der Schwerpunkt der genetischen Analysen lag im vorangegangenen Jahr. . Aber auch im Jahr 2018 konnte zusätzlich die Analyse von 281 Proben in Auftrag gegeben werden. Von besonderer Bedeutung waren mehrere Nachweise der Anfang 2019 neu beschriebenen Art *Myotis crypticus*, die in der Schweiz sehr selten zu sein scheint.

#### Fledermausaufnahmen auf verschiedenen Höhenstufen

Über die Verbreitung unserer einheimischen Fledermausarten im Alpenraum ist nur wenig bekannt. Deshalb wurde bereits 2017 mit einem Projekt begonnen, um auch ausserhalb der Haupttäler in unterschiedlichen Höhenlagen Fledermausinformaton zu generieren. Im Jahr 2018 hat Elias Bader mit Unterstützung zahlreicher Helfer 33 10x10km-Quadrate bearbeitet. Zusammen mit den 15 Quadraten aus 2017 wurden somit 48 Quadrate bearbeitet und es kamen über 2200 neue Nachweise zusammen.

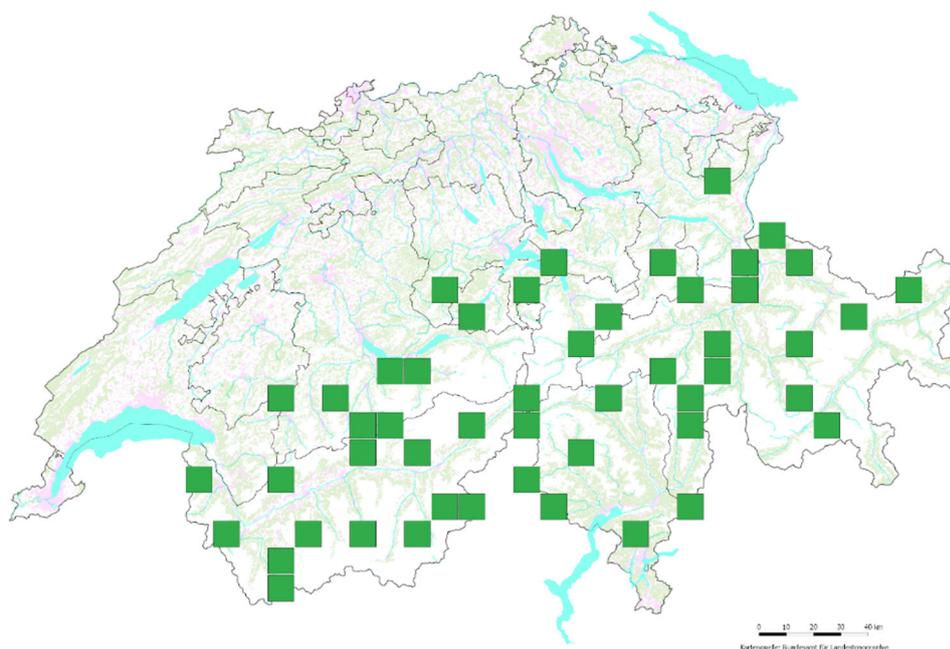


Abb. 2. Bei den Fledermäusen bestehen besonders im Alpenraum grosse Wissenslücken über Vorkommen und Verbreitung. Ein systematisches bioakustisches Monitoring in 50 10x10km-Quadraten (grüne Quadrate). soll auch Basisdaten liefern, um allfällige zukünftige Veränderungen feststellen zu können. (Karte: swisstopo)

## 1.4. AG Huf- und Raubtiere

### Integration der Daten der Kantone

Die Umfrage bei den Kantonsverwaltungen zeigte die extreme Heterogenität bezüglich Inhalt, Methode und Weiterleitung von Säugetierdaten. Während einzelne Kantone alle Abschüsse, Fallwild sowie Zählungen und teilw. sogar Beobachtungen punktgenau digital erfassen, gibt es einzelne Kantone, die lediglich Abschusszahlen und Zählungen auf einer grösseren räumlichen Einheit erfassen (z.B. Jagdrevierebene). Auch die Weiterleitung ans CSCF wurde in den vergangenen Jahren unterschiedlich gehandhabt.

In dieser Ausgangslage scheute Sarah Hummel (CSCF) im Jahr 2018 keinen Aufwand, um möglichst alle verfügbaren Datensätze in die Datenbank des CSCF zu integrieren. Bis Ende Jahr war der Stand schon recht fortgeschritten (Abb. 3) und die noch bestehenden Lücken sollen 2019 möglichst rasch geschlossen werden.

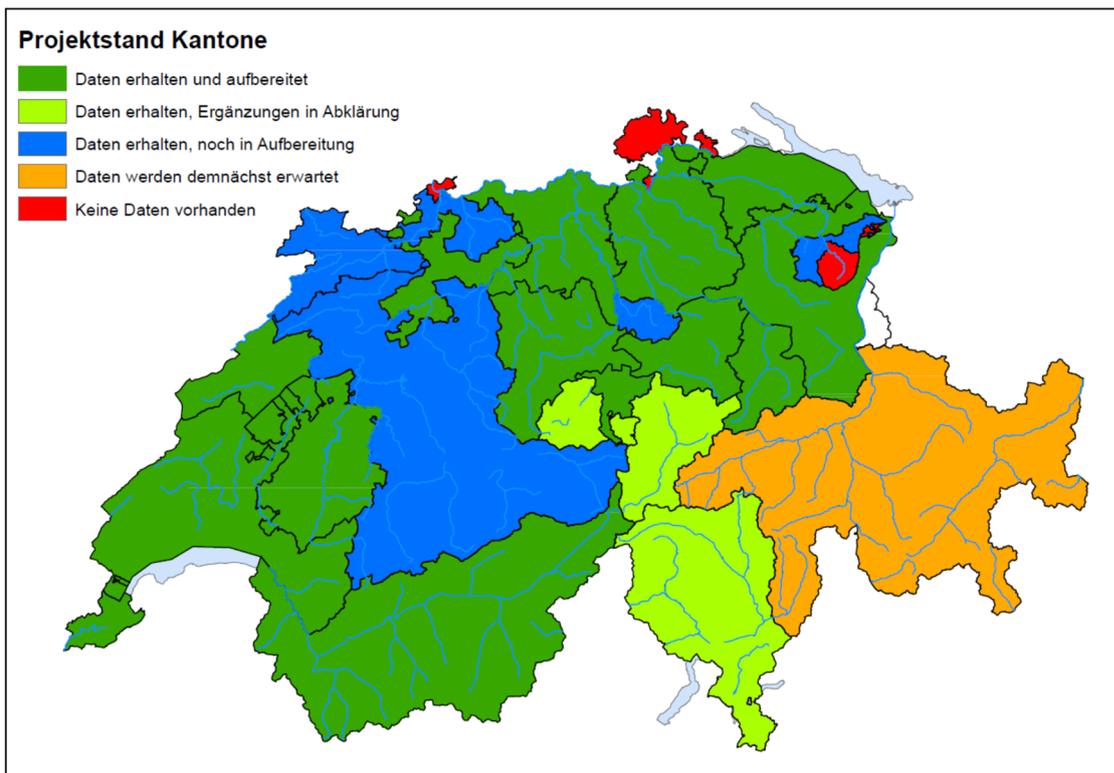


Abb. 3. Bearbeitungsstand der in den Kantonen verfügbaren Datensätze zu Säugetieren (CSCF, Stand Dezember 2018).

## 1.5. AG Citizen Science

Das Teilprojekt Citizen Science wurde anfangs 2016 durch die Gründung der Arbeitsgruppe Citizen Science gestartet. Die zwei zentralen Pfeiler des Teilprojekts bestanden aus den Webplattformen [saugetieratlas.wildernachbarn.ch](http://saugetieratlas.wildernachbarn.ch) und [atlas.nosvoisinssauvages.ch](http://atlas.nosvoisinssauvages.ch), welche in Zusammenarbeit mit dem Verein StadtNatur erarbeitet wurden, und den lokal verankerten Kompetenzzentren (Naturmuseen und Tierparks). Im Januar 2018 haben Michel Blant und Bettina Erne ihre Arbeit als Antenne Romande aufgenommen, um dem Teilprojekt in der Westschweiz mehr Gewicht zu geben. Die ganze Arbeit im Bereich Citizen Science kann als grosser Erfolg verbucht werden.

### Aktionen als Aufruf und Motivation zum Melden von Beobachtungen

Im März 2018, pünktlich zu Ostern, folgte ein Aufruf zum Melden von Feldhasen. Obwohl dieser Aufruf in den Medien deutlich weniger Beachtung fand, wurden total 229 Feldhasen, davon 206 auf den Atlas-Plattformen gemeldet. Erfreulicherweise waren diese Beobachtungen auf die ganze Schweiz verteilt. Vor den Sommerferien, im Juni 2018, riefen wir die Bevölkerung zum Melden ihrer Murmeltierbeobachtungen auf und veröffentlichten dazu eine Verbreitungskarte, die auf die vorhandenen Lücken hinwies. Bis Ende 2018 wurden total 196 Murmeltierbeobachtungen eingetragen, davon 166 Beobachtungen über die Atlas-Plattformen. Zusammen mit den Daten des CSCF, [ornitho.ch](http://ornitho.ch) und der Walliser Wildhut konnten so viele Lücken in dieser Verbreitungskarte gefüllt werden.

Im September 2018 folgte dann noch ein Aufruf zum Melden von Siebenschläfer-Beobachtungen, worauf total 30 Tiere, davon 20 auf den Atlas-Plattformen, gemeldet wurden.



Abb. 4: Verteilung der Feldhasen-Beobachtungen (als schwarze Punkte dargestellt), welche über die Schweizer Webplattformen (StadtWildTiere und Wilde Nacharn) nach dem Medienaufruf vom 21. März 2018 bis am 31. Dezember 2018 eingetragen wurden (Wirthner et al. 2019).

### Tätigkeiten der Kompetenzzentren

Die Kompetenzzentren streuten unsere Medienmitteilungen und Flyer über ihre lokalen Kanäle und veröffentlichten Berichte und Aufrufe in den Regional- und Lokalzeitungen. Teilweise wurden auch gezielte Personengruppen wie Wildhüter, Jäger und Naturschutzinteressierte oder weitere schon vorhandene Kontakte informiert sowie Lehrpersonen angeschrieben und Flyer bei Seilbahnbetrieben platziert. So sind viele Beobachtungen, Fotofallaufnahmen und Totfunde bei den Kompetenzzentren zusammengekommen.

### Projekt „Igel gesucht“

Im Frühjahr 2018 starteten wir als Schwerpunkt-Aktion das Projekt „Igel gesucht“. Dazu wurde die Bevölkerung via Medienmitteilungen zum Melden von Igel-Beobachtungen aufgerufen und parallel dazu wurden mit der Methode der Spurentunnel Igelnachweise erbracht. Bis Ende 2018 wurden total 3016 Igel gemeldet, davon 1598 über die Atlas-Plattformen. Mit Unterstützung von über 170 Freiwilligen wurden zudem in 156 Stichprobenquadraten à 1km<sup>2</sup> je zehn Tunnel aufgestellt und während fünf Tagen täglich kontrolliert. Für die Standortsuche und tägliche Kontrolle wurden insgesamt ca. 3120 Stunden aufgewendet. Schlussendlich konnten die Daten von 144 Quadraten ausgewertet werden. In 284 der 1440 Spurentunnel (19%) wurden Igelnachweise erbracht. In 73 Kilometerquadraten (von den total 144 ausgewerteten Quadraten, also 50%) wurden mindestens in einem Tunnel Igelspuren nachgewiesen. Die ersten Resultate zeigen, dass Igel noch in vielen Teilen der Schweiz vorkommen und einige Lücken in der Verbreitungskarte geschlossen werden konnten. Zudem zeigen die Resultate deutlich, dass Igel vermehrt in Gebieten mit höherem Siedlungsraumanteil vorkommen. Weitere Auswertungen sollen nun zeigen, welche Lebensraumfaktoren die Igelverbreitung bestimmen.



Abb. 5: Einlage des Spurentunnel mit Spurenblätter (weisse A4-Papierblätter) mit arttypischen Igelspuren, die durch die Tinte (Grafit in Speiseöl) entstanden sind. In der Mitte der Einlage befindet sich eine kleine Schale, die mit Igelfutter als Köder befüllt wurde (Bild: Anouk Taucher / stadtwildtiere.ch).

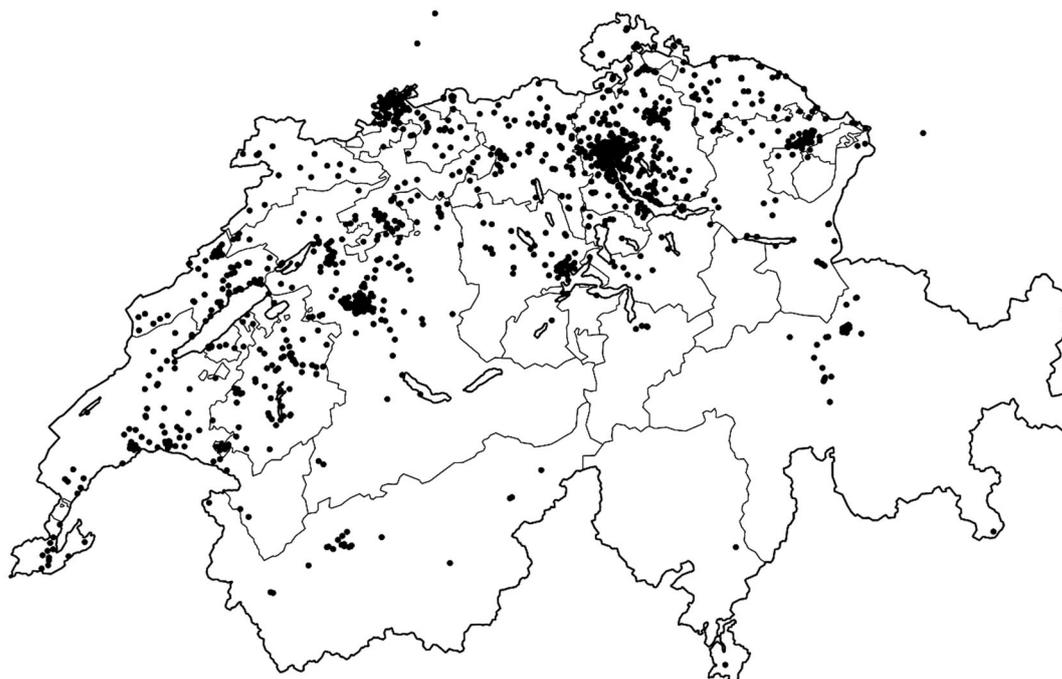


Abb. 6: Verteilung der Igel-Meldungen (als schwarze Punkte dargestellt), welche über die Schweizer Webplattformen (StadtWildTiere und Wilde Nacharn) nach dem offiziellen Start des Projekts am 1. Mai 2018 bis am 31. Dezember 2018 eingetragen wurden (Wirthner et al. 2019).

### Pilotprojekt «Zeig' mir deine Maus, Katze!» in den Kantonen Bern und Solothurn

Das Naturmuseum Solothurn hat in Zusammenarbeit mit dem wildbiologischen Büro Quadrapoda in Bern Ende April 2018 das Pilotprojekt zum Sammeln von Katzenopfern publik gemacht. Dabei wurde die Bevölkerung der Kantone Bern und Solothurn aufgerufen, die Beutetiere ihrer Katzen einer von 16 Abgabestellen zu übergeben. Bis Ende 2018 wurden über 600 Tiere abgegeben. Darunter war die Hausspitzmaus die am häufigsten abgegebene Art, danach kommen Apodemus sp. und Schermaus. Über die abgegebenen Tiere sowie die Beobachtungsmeldungen kamen Nachweise von 20 verschiedenen Arten zusammen.

Die Aktion war mit einem beträchtlichen Aufwand für die Medienarbeit, die Aufrufe, die Organisation der Abgabestellen bei Tierärzten und schliesslich die Bestimmung verbunden. Der Erfolg der Aktion zeigt das Potenzial von Citizen Science. Entsprechend soll daran gearbeitet werden, die Aktivitäten fortzusetzen, um die gewonnenen MelderInnen bei der Stange zu halten. Dieser Aufgabe wird sich die SGW annehmen.

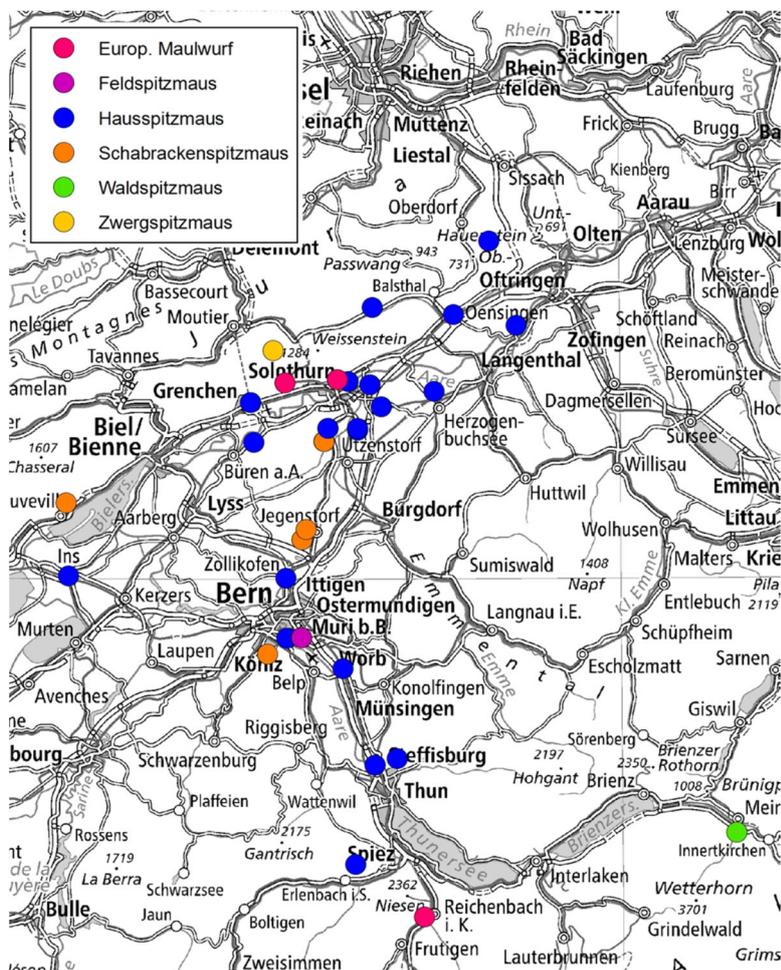


Abb. 7: Verteilung durch den Aufruf generierten Nachweise der Insektenfresser (aus Briner und Weinberger 2018).

## 1.6. Weiterbildung im Bereich Säugetiere

### Säugercamps 2018 (Workshops Feldmethoden)

Die Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie SGW konnte dieses Jahr wiederum zwei sogenannte „Säugercamps“ durchführen. Diese haben zwei Ziele: In erster Linie geht es darum, die Teilnehmenden theoretisch und praktisch in die Säugetierkunde mit Schwerpunkt Insektenfresser und Nagetiere einzuführen. Da die Säugercamps vorzugsweise an Orten stattfinden, an denen die Verbreitung der Kleinsäugerarten noch ungenügend erforscht ist, leisten die Lebendfangaktionen zudem einen wichtigen Beitrag zum Säugetieratlas. Obwohl die Daten für den in Erarbeitung befindlichen Säugetieratlas nicht mehr nutzbar sind, werden auch im Jahr 2019 Säugercamps stattfinden.

#### Rheintal SG/GR 2018

Das Bildungszentrum Wald oberhalb von Maienfeld ist für Säugercamps gut geeignet. Hier gibt es Theorielokale, Schlaf- und Verpflegungsräume und was bei Veranstaltungen mit Out- und Indooraktionen besonders wertvoll ist: Schmutzschleusen und Trockenräume. Das Rheintal wurde als Untersuchungsraum ausgewählt, weil es hinsichtlich der Verbreitung verschiedener Kleinsäuger besonders interessant ist. Die Schabrackenspitzmaus (*Sorex coronatus*) und die Hausspitzmaus (*Crocidura russula*) dringen immer weiter ins Alpenrheintal vor und haben bereits Liechtenstein erreicht. Dabei verdrängen sie möglicherweise die Schwesterarten. Wie ist die Situation im Sarganserland und in der Bündner Herrschaft?

Gefangen wurden insgesamt 92 Kleinsäuger in insgesamt 9 Arten. Im linksrheinischen Fanggebiet mit Wald, Grünland, Böschungen und Ufervegetation waren die Fallen sehr gut besetzt, während der zahlenmässige Fangerfolg in Fläsch mit Wald, Feuchtgebieten und Rebbergen und in der Heckenlandschaft beim Bildungszentrum relativ bescheiden war. In Fläsch wurden allerdings alle 8 Arten nachgewiesen. Die Feldspitzmaus (*Crocidura leucodon*) wurde links und rechts des Rheins in mehreren Exemplaren gefangen. Die genetischen Bestimmungen ergaben den Nachweis einer Hausspitzmaus (*Crocidura russula*), die zu jenem Zeitpunkt noch nie so weit südlich im Rheintal festgestellt worden war. Für die Kursteilnehmer war der Fang einer winzigen Zwergspitzmaus (*Sorex minutus*) und eines Siebenschläfers (*Glis glis*) besonders attraktiv, während die Rötelmäuse (*Myodes glareolus*) und die Erdmaus (*Microtus agrestis*) für die Bestimmungsübung wertvoll waren.

Die Kursleitung lag bei Martina Reifler, wiss. Mitarbeiterin ZHAW, und bei Dr. Jürg Paul Müller, Chur, welche auch den theoretischen Teil des Kurses mit Referaten zur Bestimmung von Insektenfressern und Nagetieren, zu rechtlichen Fragen beim Kleinsäugerfang und zur Beschreibung der Lebensräume bestritten.

#### Les Paccots FR 2018

Vom 30. August bis 1. September fand im Rahmen der Aktivitäten rund um den Säugetieratlas in Les Paccots im Kanton Freiburg das zweite Säugercamp für Französischsprachige statt. Eröffnet wurde der Kurs mit einer theoretischen Einführung in die Feldmethodik für Lebendfang von Kleinsäugetieren, der Verwendung von Spurentunneln und von Fotofallen und den gesetzlichen Grundlagen. Die 15 teilnehmenden Personen arbeiteten danach in drei Gruppen und verteilten unter Anleitung der Kursbetreuer im Gelände um Les Paccots in einer Höhenlage von 1100 m bis 1220 m 160 Longworth-Lebendfallen im Feld. Die Fallenkontrolle erfolgte dreimal pro Tag über zwei Fangnächte. Dabei konnten gesamthaft 46 Kleinsäuger gefangen werden. Der Fangerfolg war deutlich geringer als im Vorjahr, wo mit einem vergleichbaren Aufwand 279 Kleinsäuger in die Fallen gerieten. Die gefangenen Tiere wurden vor Ort bestimmt und wenn nötig Haarproben entnommen für eine spätere genetische Analyse. Folgende Arten konnten nachgewiesen werden: Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*), Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*), Rötelmaus (*Clethrionomys/Myodes glareolus*), Erdmaus (*Microtus agrestis*), Wasser- / Sumpfspitzmaus (*Neomys sp.*), Waldspitzmaus / Schabrackenspitzmaus (*Sorex araneus/coronatus*). Die Spurentunnel erfassten folgende Arten: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und Hermelin (*Mustela erminea*). Mit den Fotofallen gelangen folgende Nachweise: Reh (*Capreolus capreolus*), Baummartener (*Martes martes*), Steinmarder (*Martes foina*), Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) und Fuchs (*Vulpes vulpes*). Eine Gruppe der teilnehmenden Personen hatte das Glück, ein Haselmausnest zu entdecken und zugleich drei Individuen in voller Aktivität zu beobachten.

Kursleitung: Simon Capt, Claude Fischer, Thierry Bohnenstengel, Michel Blant

### CAS Säugetiere – Artenkenntnis, Ökologie und Management

Im September 2018 konnte der fünfte Durchgang des CAS Säugetiere mit Maximalbeteiligung von 18 Personen wiederum erfolgreich gestartet werden. Der Lehrgang umfasst drei Module à je 30 ECTS: Das

erste Modul handelt die Kleinsäugetiere ab (Kleinnagetiere, Insektenfresser, Marderartige sowie Fledermäuse) und hat einen Schwerpunkt in der Artenkenntnis. Im zweiten Modul sind die Huf- und Raubtiere auf dem Programm mit einem Fokus auf Ökologie und Management. Das dritte Modul ist eine selbständige wissenschaftliche Zertifikatsarbeit in einem ausgewählten Bereich der Säugetierforschung oder des -managements.

Der CAS Säugetiere wird an der ZHAW Wädenswil angeboten, in Zusammenarbeit mit der SGW-SSBF und dem hépia Genève. Er ist mit dieser Anzahl Teilnehmenden finanziell selbsttragend und muss nicht durch die SGW oder das Atlasprojekt unterstützt werden. Die Ausbildung von Fachpersonen im Bereich Säugetiere ist jedoch ein erklärtes Teilziel im Projekt Säugetieratlas.



Abb. 4. Diese Lebendfallen vom Typ Longworth waren im Berichtsjahr bei den gezielten Kleinsäugerfangaktionen, in den Säugercamps und im CAS Säugetiere im Einsatz.

## 2. Finanzen

### 2.1. Stand der Finanzierung

Im Jahr 2018 konnten wiederum beträchtliche Ressourcen für das Projekt gesichert werden. Der erfreuliche Finanzierungsstand betrug am 31. Dezember 2018 1'126'460 CHF. Kurz vor Ende Jahr erhielten wir die erfreuliche Bestätigung des Bundesamtes für Umwelt, dass das Atlasprojekt nochmals mit 200'000 CHF unterstützt werden kann (Totalbetrag 400'000 CHF). Zusammen mit den kantonalen Lotteriefonds und dem Amt für Umwelt des Fürstentums Liechtenstein (Total 349'460 CHF) stemmt deshalb die öffentliche Hand den Grossteil der Finanzierung. Stiftungen sind mit einem Totalbeitrag von 279'000 CHF ebenfalls markant beteiligt.

Mit den noch zu erwartenden und in Aussicht gestellten Ressourcen ist realistisch, dass das Projekt mit der ursprünglichen geplanten Ausstattung von rund 1.2 Millionen CHF rechnen kann.

### 2.2. Kostenrechnung 2015-2018

Tab. 2. Die nachfolgende grobe Rechnung enthält die bisher im Projekt Säugetieratlas entstandenen Kosten seit 2015. Zusätzlich zu diesen real entstandenen Kosten, sind beträchtliche Eigenleistungen in nicht exakt bezifferbarer Höhe in das Projekt eingeflossen.

|                           | Total          | 2018           | 2017          | 2016           | 2015         |
|---------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|--------------|
| <b>Honorarkosten</b>      |                |                |               |                |              |
| Arbeit externe Experten   | 336'847        | 177'272        | 63'838        | 95'737         | 0            |
| Arbeit ZHAW-Mitarbeitende | 149'867        | 66'971         | 26'842        | 51'554         | 4'500        |
| <b>Sachkosten</b>         |                |                |               |                |              |
| Diverses Material         | 24'153         | 10'751         | 3'514         | 9'888          | 0            |
| Bewilligungen             | 644            | 0              | 0             | 644            | 0            |
| Spesen                    | 10'680         | 1'346          | 1'004         | 7'951          | 379          |
| <b>Gesamttotal</b>        | <b>522'191</b> | <b>256'340</b> | <b>95'198</b> | <b>165'774</b> | <b>4'879</b> |

In obiger Rechnung nicht enthalten sind folgende Kosten, die administrativ nicht über das Atlasprojekt gelaufen sind:

- Bereits vor dem 1.7.2015 investierte die SGW 15'000 CHF in den Anschub des Projekts
- Im Jahr 2017 leistete die ZHAW eine Anschubfinanzierung für das Atlasprojekt in der Höhe von 25'000 CHF (Projektleitung: 4'000 CHF, Akquisition: 4'000 CHF, Citizen Science: 5'000 CHF, Genetische Analysen: 12'000 CHF)

Zusätzlich sind auch im Berichtsjahr unzählige Stunden in den Arbeitsgruppen und von Partnern geleistet worden, die dem Atlasprojekt nicht verrechnet werden mussten. Die Projektleitung verdankt diese Leistungen, die dem Projekt zusätzlichen Schub verleihen.

Abzüglich der bisher angefallenen Kosten verfügt das Projekt aktuell über Ressourcen von rund 596'000 CHF. In Aussicht gestellt, resp. minimal zu erwartende Ressourcen schätzen wir auf gut 70'000 CHF. Für die ausstehenden Arbeiten kalkulieren wir deshalb mit rund 670'000 CHF. Dieser Betrag setzt sich zusammen aus den Bereichen Projektleitung, Arbeitsgruppen und Kommunikation (130'000 CHF), restliche Datenerfassung und –aufbereitung (110'000 CHF), Manuskripterstellung und Bildmaterial (340'000 CHF) sowie der eigentlichen Buchproduktion (Lektorat, Übersetzung, Layout, etc.; 90'000 CHF). Ein detailliertes Budget für die ausstehenden Arbeiten ist auf Anfrage verfügbar.

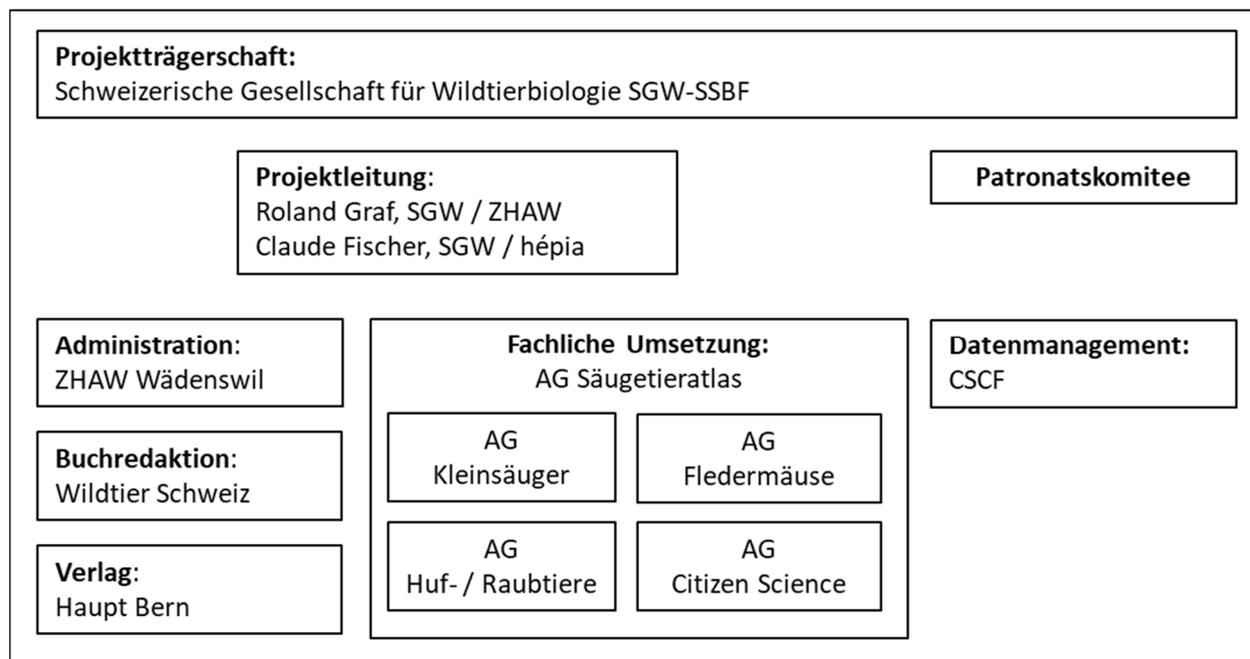
### 3. Zeitplan

Bereits im Jahr 2014 hat die SGW die Vorarbeiten dieses Projekts gestartet und eine Arbeitsgruppe eingesetzt. Von 2015 bis 2017 fand die Planung, die Finanzierungssuche und erste Schritte zur Datenerweiterung statt. 2018 stand voll im Zeichen der Datenerweiterung, doch wurde in diesem Jahr auch mit dem Schreiben der Texte begonnen. Im Jahr 2019 werden letzte Daten erfasst und die Verbreitungs- und Potenzialkarten finalisiert. Ansonsten steht das Jahr 2019 im Zeichen der Textbearbeitung und Bildbeschaffung. Ende 2019 soll ein vollständiges Manuskript beim Haupt Verlag sein. Das Jahr 2020 wird für den eigentlichen Produktionsprozess des Buches benötigt (Übersetzungen, Lektorat, Korrektorat, Layout, etc.) und im Frühjahr 2021 soll das Buch rechtzeitig auf die Lysser Wildtiertage in den drei Sprachversionen Deutsch, Französisch und Italienisch erscheinen.

### 4. Projektstrukturen

Das Projektteam wurde im Jahr 2017 ergänzt durch die Besetzung der Redaktion (Wildtier Schweiz) und einer Antenne Romande im Teilprojekt Citizen Science. Die grobe Struktur des Projekt kann deshalb wie in Abb. 5 zusammengefasst werden. Detailliertere Informationen zur Zusammensetzung der Arbeitsgruppen und zur stetig wachsenden Zahl an Partnern sind über die Projektleitung erhältlich.

Abb. 5. Projektstrukturen des SGW-Projekts „Neuer Säugetieratlas der Schweiz und Liechtensteins“



### 5. Literatur

Briner T., Weinberger I. 2018. Zeig' mir Deine Maus, Katze! Zwischenbericht Oktober 2018. Naturmuseum Solothurn und Quadrapoda, Teilprojekt im Rahmen des SGW/SSBF-Projekts Neuen Säugetieratlas der Schweiz und Liechtensteins. Solothurn, 8 S.

Wirthner L., Taucher A., Dietrich A. & Gloor S. 2019. Wilde Nachbarn Säugetieratlas – Ein Citizen Science-Projekt im Rahmen des neuen Säugetieratlas der Schweiz und Liechtensteins. Interner Bericht, WildeNachbarn Säugetieratlas und Verein StadtNatur, Zürich, 22 S.